

# 关于应用大型语言模型（LLM）定制智能家居应用的调查问卷

姓名: \_\_\_\_\_

职业: \_\_\_\_\_

你好！感谢参与本次的调查问卷。

本问卷致力于了解你将如何与智能家居控制器进行交互，并且如何向大语言模型（例如 ChatGPT）描述对智能家居应用的特殊需求<sup>1</sup>。

本问卷需要你描述四个给定的智能家居的功能，在回答问题之前，我们提供了以下信息以供参考：

1. 一个智能家居示例图
2. 智能设备的功能
3. 传感器数据类型

## 数据处理声明

本调查收集的所有信息仅用于研究目的。您的个人信息不会被披露或共享。最终研究成果（包括论文和原型）将作为开放源代码发布，但不会包含任何个人信息。

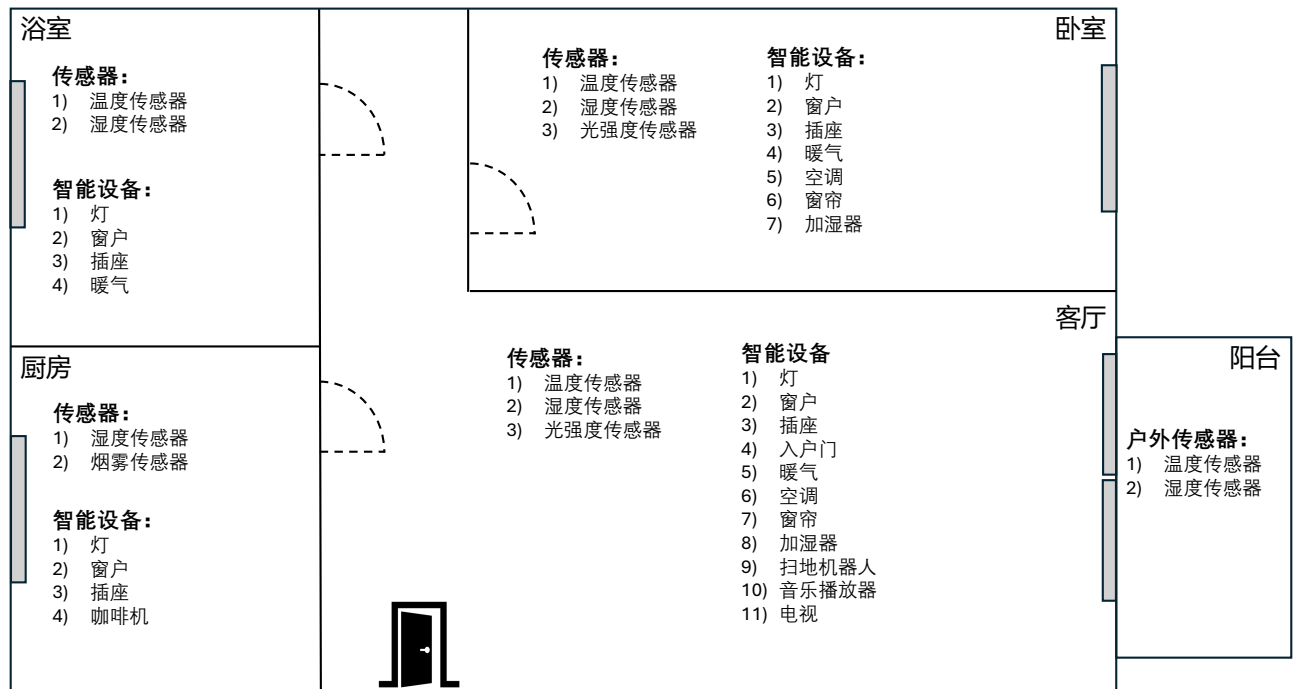
---

<sup>1</sup> 大型语言模型是一种用于理解和生成人类语言的人工智能系统。它经过大量文本数据的训练，可以执行回答问题、撰写连贯的文本和参与对话等任务。通过利用深度学习技术，它可以理解语言的上下文、含义和细微差别，使其成为客户服务、内容创建和语言翻译等各种应用的强大工具。我们在本问卷中使用 ChatGPT 这一术语，因为它是最著名的人工智能大型语言模型。

## 智能家居示例图

我们在图 1 提供了一张智能家居示例图，其中展示了客厅、卧室、厨房和浴室四个房间及其配备的各种传感器和智能设备。本问卷调查将基于此户型图展开。

图 1 智能家居场景示例图



## 智能设备功能

我们在表 1 中列出了智能设备具备的功能；在

表 2 中列出了传感器对应的读数类型。

表 1: 智能设备功能

智能设备	特殊功能	通用功能
灯	设定灯亮度为高，中或者低	打开/关闭
扫地机器人	开始每日清洁	
音乐播放器	播放特定的歌单，例如：周杰伦精选	
电视	播放特定的节目，例如：甄嬛传	
咖啡机	制作某种咖啡，例如冰美式，卡布奇诺等	
暖气	设定温度，例如 25 度	
空调	设定温度，例如 25 度	
加湿器	无	
窗帘	无	
插座	无	
入户门	无	
窗户	无	

## 传感器数据类型

表 2: 传感器读数类型

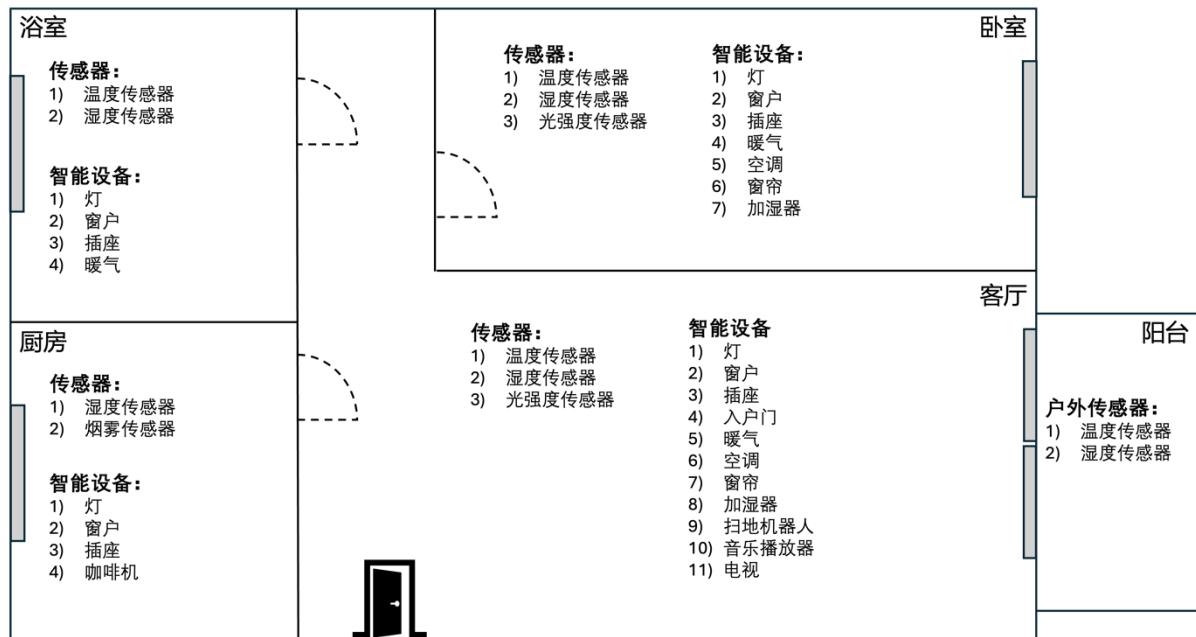
传感器类型	读数类型
温度传感器	摄氏度 (°C)
湿度传感器	相对湿度 (%)
光强度传感器	强 , 正常 , 弱
烟雾传感器	安全 , 警报

## 功能场景一：远程控制

你或许希望对家里的任意房间的任意的设备进行远程进行一些操作。例如，你可能想打开客厅的灯，或者你可能想调暗卧室的灯，你也或许想要打开厨房的窗户通风。

你会怎么向 ChatGPT 描述这样的一个可以让你控制家中任意设备的功能呢？

在这里告诉我们你要向 ChatGPT 说的话：



## 功能场景二：定制计划

有一些事情每天都发生在你的身边，例如，你在每天都会定 7 点的闹钟起床；你在看电影的时候喜欢将灯光调暗；你会在离开家的时候关闭家里所有的灯，等等。

如果你希望你的智能家居应用可以让你制定相应的计划，并通过时间或者关键字触发他们，你会怎么向 ChatGPT 描述这一功能呢？

假设现在你有以下三个计划，告诉我们你会怎么向 ChatGPT 描述你的需求和具体的计划：*（你需要使用指定的传感器和智能设备）*

### 早晨计划：

**传感器：**光强度传感器

**智能设备：**咖啡机，窗帘，灯，音乐播放器

### 离家计划：

**智能设备：**入户门，窗帘，灯，插座

### 电影计划：

**智能设备：**窗帘，灯（调节灯光亮度），电视

### 功能场景三：自动调节模式

或许你希望你的智能家居应用可以自动地调节室内温度，湿度等参数，以便于例如当你感到热的时候，空调就已经自动启动了。

你会怎么向 ChatGPT 描述这一功能需求呢？从以下三个方面告诉我们你的回答：

**温度：**

**湿度：**

**光照强度：**

## 功能场景四： 节能模式

即使微小的举动也可以节约能源，现在我们希望这些节能操作可以自动地被执行。例如，当启动空调应关闭相应房间的窗户；当房间很热的时候，或许开窗户也可以降温。

结合示例图 1 中的传感器和智能设备，你会如何向 ChatGPT 描述来这个节能模式呢？告诉我们你的答案：